

صفحه	عنوان
------	-------

**فصل اول: مفاهیم پایه و سینتیک واکنش‌های همگن**

۱	مقدمه
۱	طبقه‌بندی واکنش‌های شیمیایی
۳	جمله‌ی تابع غلظت در معادله‌ی سرعت
۱۲	تست‌های طبقه‌بندی‌شده فصل اول
۱۷	پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی‌شده فصل اول
۲۴	آزمون فصل اول

**فصل دوم: تفسیر نتایج حاصل از انجام واکنش‌های شیمیایی درون راکتورهای ناپیوسته**

۲۶	مقدمه
۲۶	راکتور ناپیوسته (Batch) با حجم ثابت
۲۸	تجزیه و تحلیل برخی واکنش‌ها از روش انتگرالی
۴۷	تست‌های طبقه‌بندی‌شده فصل دوم
۶۵	پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی‌شده فصل دوم
۹۶	آزمون فصل دوم

**فصل سوم: طراحی راکتورهای ایده‌آل برای واکنش‌های منفرد**

۱۰۱	مقدمه
۱۰۱	راکتور ناپیوسته‌ی ایده‌آل
۱۰۴	راکتور مخلوط شونده
۱۰۸	راکتور لوله‌ای
۱۱۳	تست‌های طبقه‌بندی‌شده فصل سوم
۱۲۶	پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی‌شده فصل سوم
۱۴۷	آزمون فصل سوم

**فصل چهارم: طراحی راکتور برای واکنش‌های منفرد**

۱۵۰	مقدمه
۱۵۰	مقایسه میان ابعاد در راکتورهای منفرد
۱۵۲	سیستم‌های حاصل از اتصال چند راکتور
۱۵۷	تست‌های طبقه‌بندی‌شده فصل چهارم
۱۶۷	پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی‌شده فصل چهارم
۱۸۳	آزمون فصل چهارم

# مدرسان شریف



## فهرست مطالب

صفحه	عنوان
------	-------

### فصل پنجم: راکتورهای با جریان برگشتی

۱۸۶	مقدمه
۱۹۰	واکنش‌های خود کاتالیزوری
۱۹۲	نسبت جریان برگشتی بهینه
۱۹۳	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل پنجم
۱۹۸	پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل پنجم
۲۰۴	آزمون فصل پنجم

### فصل ششم: طراحی راکتور برای واکنش‌های چندگانه

۲۰۶	مقدمه
۲۰۶	واکنش‌های موازی
۲۱۳	واکنش‌های سری
۲۱۷	واکنش‌های سری - موازی
۲۲۱	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل ششم
۲۴۰	پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل ششم
۲۶۱	آزمون فصل ششم

### فصل هفتم: آثار دما و فشار

۲۶۴	مقدمه
۲۶۴	واکنش‌های منفرد
۲۶۶	بهترین مسیر دما
۲۶۸	واکنش‌های چندگانه
۲۷۰	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل هفتم
۲۷۳	پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل هفتم
۲۷۷	آزمون فصل هفتم
۲۷۹	آزمون‌های خودسنجی
۲۸۵	سؤالات آزمون دکتری ۹۸
۲۸۶	پاسخنامه آزمون دکتری ۹۸
۲۸۸	سؤالات آزمون سراسری ۹۸ - مهندسی شیمی
۲۹۰	پاسخنامه آزمون سراسری ۹۸ - مهندسی شیمی
۲۹۳	سؤالات آزمون سراسری ۹۸ - مهندسی شیمی - بیوتکنولوژی و داروسازی
۲۹۵	پاسخنامه آزمون سراسری ۹۸ - مهندسی شیمی - بیوتکنولوژی و داروسازی

# مدرسان شریف



## فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۲۹۷	سؤالات آزمون دکتری ۱۳۹۹
۲۹۸	پاسخنامه آزمون دکتری ۱۳۹۹
۳۰۰	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۹ - مهندسی شیمی
۳۰۲	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۹ - مهندسی شیمی
۳۰۵	سؤالات آزمون دکتری ۱۴۰۰
۳۰۶	پاسخنامه آزمون دکتری ۱۴۰۰
۳۰۹	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۰ - مهندسی شیمی
۳۱۱	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۰ - مهندسی شیمی
۳۱۴	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۰ - مهندسی شیمی - بیوتکنولوژی و داروسازی
۳۱۶	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۰ - مهندسی شیمی - بیوتکنولوژی و داروسازی
۳۱۸	سؤالات آزمون دکتری ۱۴۰۱
۳۱۹	پاسخنامه آزمون دکتری ۱۴۰۱
۳۲۱	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۱ - مهندسی شیمی
۳۲۲	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۱ - مهندسی شیمی
۳۲۵	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۱ - مهندسی شیمی - بیوتکنولوژی و داروسازی
۳۲۷	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۱ - مهندسی شیمی - بیوتکنولوژی و داروسازی
۳۲۹	سؤالات آزمون دکتری ۱۴۰۲
۳۳۰	پاسخنامه آزمون دکتری ۱۴۰۲
۳۳۲	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۲ - مهندسی شیمی
۳۳۴	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۲ - مهندسی شیمی
۳۳۷	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۲ - مهندسی شیمی - بیوتکنولوژی و داروسازی
۳۳۹	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۲ - مهندسی شیمی - بیوتکنولوژی و داروسازی
۳۴۲	سؤالات آزمون دکتری ۱۴۰۳
۳۴۳	پاسخنامه آزمون دکتری ۱۴۰۳
۳۴۶	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۳ - مهندسی شیمی
۳۴۷	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۳ - مهندسی شیمی
۳۵۰	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۳ - مهندسی شیمی - بیوتکنولوژی و داروسازی
۳۵۲	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۳ - مهندسی شیمی - بیوتکنولوژی و داروسازی
۳۵۵	پاسخنامه آزمون‌ها
۳۵۶	منابع و مراجع

# مدرسان شریف

